



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS
Curso de Ciências Contábeis

VICTOR MONTEIRO CATÃO

**ANÁLISE COMPARATIVA DA INFLUÊNCIA DA ESTRUTURA DE CAPITAL NO
DESEMPENHO DE EMPRESAS DO RAMO DE PAPEL E CELULOSE, LISTADAS
NA BM&FBOVESPA E NA NYSE**

**Brasília
2017**

VICTOR MONTEIRO CATÃO

**ANÁLISE COMPARATIVA DA INFLUÊNCIA DA ESTRUTURA DE CAPITAL NO
DESEMPENHO DE EMPRESAS DO RAMO DE PAPEL E CELULOSE, LISTADAS
NA BM&FBOVESPA E NA NYSE**

Trabalho de conclusão de curso (TCC)
apresentado como um dos requisitos para a
conclusão do curso de Ciências Contábeis do
Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientador: Prof. Carlos Augusto Pacheco

**Brasília
2017**

VICTOR MONTEIRO CATÃO

**ANÁLISE COMPARATIVA DA INFLUÊNCIA DA ESTRUTURA DE CAPITAL NO
DESEMPENHO DE EMPRESAS DO RAMO DE PAPEL E CELULOSE, LISTADAS
NA BM&FBOVESPA E NA NYSE**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado
como um dos requisitos para a conclusão do curso de
Ciências Contábeis do Centro Universitário de
Brasília (UniCEUB).

Orientador: Prof. Carlos Augusto Pacheco

Banca examinadora:

Prof. Carlos Augusto Pacheco

**Brasília
2017**

ANÁLISE COMPARATIVA DA INFLUÊNCIA DA ESTRUTURA DE CAPITAL NO DESEMPENHO DE EMPRESAS DO RAMO DE PAPEL E CELULOSE, LISTADAS NA BM&FBOVESPA E NA NYSE.

Victor Monteiro Catão

RESUMO

O presente trabalho objetiva verificar a influência que a estrutura de capital tem no desempenho empresarial do ramo de papel e celulose da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA) e da *New York Stock Exchange* (NYSE), e analisar se há relação entre esses mercados na composição e *performance* destas empresas. Para este estudo foram utilizadas como amostragem, quatro empresas da BM&FBOVESPA e sete empresas da NYSE, nos períodos compreendidos entre 2013 e 2016. Com os dados obtidos dessas empresas foram formuladas as variáveis independentes (crescimento das vendas, tamanho da empresa e endividamento geral) e variáveis dependentes (ROA, ROAOP e ROE), realizadas as regressões lineares simples e múltiplas do cruzamento destas variáveis, e também foram realizadas as validações destas regressões. As regressões lineares simples na BM&FBOVESPA resultaram em baixos valores de R^2 e de valores elevados de F de significação, o que acabaram por invalidar o modelo. As regressões lineares simples realizadas para as empresas da NYSE mostraram uma maior relação entre as variáveis quando comparadas as da BM&FBOVESPA, os valores de R^2 foram superiores e de F de significação inferiores, o que possibilitou a realização das regressões lineares múltiplas, onde foram encontrados os maiores valores de influência entre as variáveis. Sendo assim, pode ser inferido que a estrutura de capital não influencia significativamente no desempenho empresarial de acordo com a pesquisa realizada.

Palavras-chave: Estrutura de capital. Influência. Desempenho empresarial.

1 INTRODUÇÃO

As estruturas de capital das empresas de diversos países sofrem influência de aspectos legislativos, de mercado, gerenciais e financeiros, conseqüentemente, devido a esses fatores se diferenciam. Segundo Grzebieluckas (2007, p. 33-48) a estrutura de capital refere-se à “proporção do total de financiamento fornecido pelas fontes agrupadas de fundos, tais como patrimônio líquido, débitos de curto prazo e débitos de longo prazo” e esta se mostra relevante de acordo com trabalho realizado por Famá e Melher (1999), onde apresenta fortes indícios de relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade das empresas brasileiras.

Entretanto, observa-se que a forma como as empresas brasileiras financiam suas atividades não estão relacionadas a fatores como rentabilidade e tipo de capital, sendo para elas

o risco, o tamanho, a composição dos ativos e o crescimento, fatores determinantes para a composição da estrutura de capital (BRITO, 2007).

A influência da estrutura de capital na rentabilidade, e consequentemente no desempenho da empresa, é um fator a ser considerado no financiamento das atividades empresariais. Entretanto, as empresas brasileiras optam por não adotar a rentabilidade como fator de escolha do financiamento, sendo verificada uma divergência dos procedimentos usados, o que pode ser prejudicial e deve ser analisado. Para tal análise utilizam-se índices de desempenho financeiro que relacionam as contas ou grupos de contas das demonstrações contábeis, fornecendo informações que estão implícitas nos dados (SILVA, 2013). Os resultados dessas informações são então comparados com os de empresas inseridas em mercados desenvolvidos, a fim de verificar a estruturação de capital e rendimento.

Diante do exposto, busca-se responder o seguinte problema de pesquisa:

As estruturas de capital de empresas do ramo de papel e celulose, listadas na BM&FBOVESPA e na NYSE, influenciam o desempenho dessas empresas?

Para que a questão proposta seja respondida, o objetivo geral será de analisar a influência que a estrutura de capital das empresas do ramo de papel e celulose da BM&FBOVESPA e da NYSE tem nos seus desempenhos. Para isso são delimitados objetivos específicos que auxiliarão a responder o problema da pesquisa, são eles:

- Verificar as estruturas de capital e rentabilidade das empresas do ramo de papel e celulose listadas na BM&FBOVESPA e das empresas, do mesmo ramo, listadas na NYSE.
- Relacionar os dados para que possam ser interpretados.
- Comparar os resultados das empresas do ramo de papel e celulose da BM&FBOVESPA e da NYSE.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Estrutura das Demonstrações Financeiras

Nas empresas de capital aberto, também conhecidas como Sociedade Anônima (S/A), normatizadas pela Lei nº 6.404/1976, com alterações pela Lei nº 11.638/2007 e Lei nº

11.941/09, deverão ser divulgadas as demonstrações financeiras conforme o Art. 176 da referida lei, que diz o seguinte:

Ao fim de cada exercício social, a diretoria fará elaborar, com base na escrituração mercantil da companhia, as seguintes demonstrações financeiras, que deverão exprimir com clareza a situação do patrimônio da companhia e as mutações ocorridas no exercício:

I - balanço patrimonial;

II - demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados;

III - demonstração do resultado do exercício;

IV - demonstração dos fluxos de caixa; e (Redação dada pela Lei nº 11.638, de 2007)

V - se companhia aberta, demonstração do valor adicionado. (Incluído pela Lei nº 11.638, de 2007).

As demonstrações serão utilizadas para fornecer as informações necessárias, para a realização das análises. Segundo Iudícibus (2017), as demonstrações financeiras e contábeis devem representar apropriadamente a posição financeira e patrimonial, o desempenho e os fluxos de caixa da entidade, sendo tais representações relacionadas respectivamente ao balanço patrimonial, a demonstração do resultado do exercício e a demonstração dos fluxos de caixa.

O Balanço Patrimonial de acordo com Iudícibus (2017) é descrito graficamente com duas colunas, a da direita representa a origem dos financiamentos, e consequentemente as obrigações que deverão ser ressarcidas a terceiros e aos proprietários do capital social, é representada pelas denominações de Passivo e Patrimônio Líquido. A coluna da esquerda, denominada de Ativo, mostra onde foram aplicados os recursos originários da coluna da direita.

Figura 1 - Estrutura do balanço patrimonial

BALANÇO PATRIMONIAL	
ATIVO	PASSIVO PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Fonte - MARTINS, Eliseu et al. Manual de Contabilidade Societária. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013

De forma básica, a demonstração do resultado do exercício é descrita por Iudícibus (2017) como um resumo ordenado de receitas onde são deduzidas as despesas e indica-se o resultado ao final, lucro ou prejuízo num período de 12 meses de atividades.

2.2 Análises das Demonstrações Financeiras

A análise das demonstrações financeiras, também chamada de análise de balanços, é um instrumento que auxilia na verificação do histórico da empresa e o modo como ela se comporta de acordo com o mercado que está inserida. A análise de balanços demonstra, com base nas informações contábeis, qual a posição que a empresa se encontra econômica e financeiramente, possibilitando visualizar o progresso ou regresso que a empresa teve e projetando o futuro da mesma (ASSAF NETO, 2015).

Tal análise serve para suprir de informações diversos usuários, conforme menciona Assaf Neto (2015, p.47):

A “Análise de Balanços” permite que se extraia, dos demonstrativos contábeis apurados e divulgados por uma empresa, informações úteis sobre o seu desempenho econômico-financeiro, podendo atender aos objetivos de análise dos investidores, credores, concorrentes, empregados, governo etc.

As informações então geradas servem para o usuário, segundo Assaf Neto (2015), extrair suas conclusões a respeito da situação econômico-financeira da empresa, e tomar (ou influenciar) decisões com relação a estas, de conceder ou não crédito, investir em capital acionário, alterar determinada política financeira, avaliar se a empresa está sendo bem administrada, identificar sua capacidade de solvência (estimar se irá falir ou não), avaliar se é uma empresa lucrativa e se tem condições de saldar suas dívidas com recursos gerados internamente, entre outras informações.

2.3 Estrutura de Capital

Segundo Souza (2014) a estrutura de capital é a composição do capital próprio (patrimônio líquido) e o capital de terceiros (passivos financeiros), sendo o primeiro um instrumento de capital e o segundo um instrumento de dívida. Conforme Grzebieluckas (2008, p. 73-88) "o assunto estrutura de capital representa uma incógnita e continua no foco de debates, tanto no meio acadêmico como empresarial", desde 1958, quando surgiu a teoria de Modigliani e Miller (teoria de MM) contrapondo a teoria tradicional.

A teoria tradicional, a qual relacionava a estrutura de capital com a rentabilidade, defende que:

a estrutura de capital influencia o valor da empresa. Segundo essa corrente, o custo do capital de terceiros mantém-se estável até um determinado nível de endividamento, a partir do qual se eleva devido ao aumento do risco de falência. Como o custo de capital de terceiros é inferior ao custo do capital

próprio, a empresa deveria se endividar até o ponto em que o seu custo de capital total atingisse um patamar mínimo. Esse ponto representaria a estrutura de capital ótima, que levaria à maximização do valor da empresa. (BRITO, 2007)

A teoria de MM que de acordo com Ross (2002) estabelece, diferente da teoria tradicional, que a estrutura de capital não influencia na rentabilidade, mas que o valor da empresa poderia influenciar. A explicação proposta por MM e conceituada por Ross (2002) é que a inserção de capital de terceiros, aumenta a alavancagem financeira e por consequência aumenta o risco de investimento, com o aumento deste risco o custo de capital próprio também aumenta, compensando a rentabilidade que tinha sido obtida, uma relação direta entre o retorno esperado do capital próprio e o grau de endividamento. Entretanto, essa teoria deixou de considerar alguns aspectos, que na prática parecem ser importantes, são eles: impostos, custos de falência e de *agency*.

Continuando o raciocínio de Ross (2002), quando ele analisa a teoria de MM com a inclusão de imposto de renda, a composição da estrutura de capital com capital de terceiros passa a ser vantajosa, o que foi reconhecida posteriormente por Modigliani e Miller como um equívoco de sua teoria pressupor a inexistência do imposto de renda, pois os juros pagos pelo capital de terceiros não são taxados pela Receita Federal e reduzem o valor do lucro que é taxado, ocorrendo assim um aumento no valor da empresa, reduções no custo médio ponderado de capital (WACC), e com isso gera também aumento no valor das ações.

Com isso é verificado que a teoria de MM foi realizada em cenários idealizados o que não corresponde com a realidade, retratada pela teoria tradicional, a qual as empresas que estão inseridas no mercado são influenciadas por dedutibilidades fiscais, riscos de inadimplência e outros fatores.

2.4 Valor de Mercado x Valor Contábil

De acordo com Ross (2002), a utilização do valor de mercado é da preferência dos economistas para medir índices de endividamento, pois os valores de mercado são correntes e mais realistas em relação ao valor contábil, este baseado em dados históricos. Já o valor contábil é popularmente utilizado por tesoureiros de empresas, visto que o mercado é muito volátil o que faz os índices de endividamento estarem sempre oscilando, é também utilizado nas escrituras de obrigações e retratam os índices de endividamento nas principais agências de risco, como a Standard & Poor's e Moody's.

2.5 Índices de Desempenho Financeiro

Segundo Morante (2008) um índice é obtido a partir da divisão de duas grandezas relacionadas as informações que se quer comparar. Morante (2008, p.28-29) também menciona que:

Cada analista escolhe os índices que melhor justifiquem o objetivo da análise. O importante será escolher uma quantidade mínima de indicadores que permitam, ademais, sua utilização em outras épocas do negócio em si, sob determinadas circunstâncias, e que possam contribuir efetivamente para uma interpretação da real situação da empresa analisada, considerando-se a extensão e abrangência do processo de análise.

Alguns dos indicadores de desempenho, apresentados na tabela a seguir, são conceituados por Souza (2014, p.108-115):

Tabela 1 - Indicadores de desempenho

INDICADORES	CONCEITO
Endividamento Geral	“representa o grau de endividamento total da empresa”
Margem Líquida	“representa a rentabilidade da empresa em função da receita, ou seja, quanto sobra de lucro para cada real de receita”
Retorno Sobre o Ativo (ROA)	“representa quanto a empresa gera de lucro líquido em função do total de ativos, ou seja, quanto a empresa gera de lucro líquido para cada real investido nos ativos”
Grau de Alavancagem Operacional (GAO)	“representa a capacidade da empresa em alavancar o resultado mediante utilização de capitais de terceiros”
Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	“representa quanto a empresa gera de lucro líquido em função do capital próprio (patrimônio líquido), ou seja, quanto a empresa gera de lucro líquido para cada real de capital próprio investido”

Fonte: Elaborado pelo autor

3 METODOLOGIA

O presente trabalho quanto aos objetivos propostos é uma pesquisa descritiva, que segundo Gil (1999, apud BEUREN, 2013) utiliza de técnicas padronizadas para obtenção de

dados e procura descrever características de determinada população, fenômeno ou as relações entre determinadas variáveis.

Quando se refere aos procedimentos adotados o trabalho é documental, que de acordo com Silva e Grigolo (2002, apud BEUREN, 2013, p. 89):

A pesquisa documental vale-se de materiais que ainda não receberam nenhuma análise aprofundada. Esse tipo de pesquisa visa, assim, selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir-lhe algum valor, podendo, desse modo, contribuir com a comunidade científica a fim de que outros possam voltar a desempenhar futuramente o mesmo papel.

E por fim quanto a abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa quantitativa, pois conforme Richardson (1999, p. 70 apud BEUREN, 2013, p. 92) afirma que:

Caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

3.1 Teoria a ser utilizada

A escolha da estrutura de capital de uma empresa, de acordo com a teoria tradicional, pode influenciar na rentabilidade. Essa escolha estar relacionada com as preferências da gestão, promove uma discussão da influência que as decisões têm no desempenho das empresas. A partir daí procurou-se verificar com dados fidedignos e de amplo acesso, que se obtêm nas bolsas de valores, quais as relações que a estrutura de capital tem com o desempenho das empresas.

3.2 Composição da amostra

Primeiramente, foi necessário escolher de que bolsas de valores seriam extraídas as informações, foram escolhidas a BM&FBOVESPA e a NYSE, a primeira por ser brasileira e com isso as empresas nacionais de capital aberto estarem listadas nela, e a segunda como comparativo por ser o principal mercado de valores mobiliários do mundo. Após a escolha, foi necessário selecionar um ramo a ser estudado, optou-se pelo de papel e celulose, por verificar que é um ramo específico e que está incluso em ambas as bolsas de valores, o que permitiria, em via de regra, uma melhor comparabilidade de suas atividades e produtos.

Em relação às empresas analisadas, as que compõem o estudo e estão inseridas na BM&FBOVESPA são: Celulose Irani S.A., Fibria Celulose S.A., Klabin S.A., Santher Fab. de Papel Sta. Therezinha S.A., Suzano Holding S.A. e Suzano Papel e Celulose S.A.. Destas, duas empresas foram excluídas da amostra, a Santher Fab. de Papel Sta. Therezinha S.A. por só possuir demonstrações até 2015 e a Suzano Holding S.A., que por ser uma holding, a mesma tem outras empresas sobre seu controle que não são do ramo de papel e celulose, o que não abrange o escopo proposto.

As empresas do ramo de papel e celulose listadas na NYSE, que compõem o estudo e foram inseridas, são: Clearwater Paper Corporation, Fibria Celulose S.A., Glatfelter, Neenah Paper, Inc., Resolute Forest Products Inc., Schweitzer-Mauduit International, Inc., Domtar Corporation. Foram excluídas as empresas: Verso Corporation, em virtude de estar com passivos a descoberto, o que poderia influenciar na confiabilidade dos resultados, KapStone Paper and Packaging Corporation e International Paper Company, ambas por estarem extrapolando os três desvios padrão para mais ou para menos, estipulado conforme o trabalho de Grzebieluckas (2008).

3.3 Especificação dos indicadores utilizados

Os indicadores a serem utilizados tem como base para os cálculos o modelo apresentado no trabalho de Grzebieluckas et al. (2008), sendo eles: endividamento geral, retorno sobre o ativo (ROA), retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), rentabilidade operacional sobre o ativo (ROAOP), crescimento das vendas e tamanho da empresa. Para calcular os indicadores foram extraídos em setembro de 2017, das bolsas de valores NYSE e BM&FBOVESPA, as demonstrações (Balanço Patrimonial e Demonstrativo de Resultado) das empresas abrangendo os exercícios de 2013 à 2016.

3.4 Validação das Regressões

Para a realização das validações foram utilizados 3 pressupostos, são eles: autocorrelação residual, homocedasticidade e normalidade. Para verificar a autocorrelação residual utilizou-se o Teste de Durbin-Watson, para a homocedasticidade foi utilizado o Teste de Pesaran-Pesaran e para a normalidade utilizou-se o Teste não paramétrico de Kolmogorov-Smirnov, os testes foram realizados com a base de dados obtidas das regressões no EXCEL® e de acordo com as fórmulas e tabelas do livro de Corrar e Theóphilo (2004). A seguir estão as fórmulas de cada teste:

Teste de Durbin-Watson, fórmula e regiões de enquadramento:

$$DW = \frac{\sum (u_t - u_{t-1})^2}{\sum u_t^2}$$

Autocorrelação Positiva	Região não conclusiva	Ausência de Autocorrelação	Região não conclusiva	Autocorrelação Negativa
0	d_l	d_u	2	4
		$4 - d_u$	$4 - d_l$	4

Teste de Pesaran-Pesaran, fórmula:

$$u^2 = a + b \cdot \hat{y}^2$$

Teste de Kolmogorov-Smirnov, fórmula:

$$D = \max. \left| \frac{i}{n} - z_i \right|$$

3.5 Restrições do trabalho

A restrição que fez parte na elaboração do trabalho foi: não estar disponível no site da NYSE as demonstrações de períodos mais antigos, limitando o período a ser analisado.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados utilizados têm como base de cálculo o trabalho de Grzebieluckas et al. (2008), já as regressões e os resultados delas obtidos foram realizados e analisados de acordo com o livro de Corrar e Theóphilo (2004).

Os dados que foram utilizados para rodar as regressões encontram-se nos apêndices A e B, BM&FBOVESPA e NYSE, respectivamente.

A partir desses dados apresentados foram realizadas as regressões lineares simples, sendo o ROA, ROAOP e ROE as variáveis dependentes e, o endividamento geral, tamanho da

empresa e crescimento das vendas as variáveis independentes. Os resultados das regressões localizam-se nos apêndices C e D, BM&FBOVESPA e NYSE, respectivamente.

O nível de confiança adotado nas regressões foi estipulado baseando-se nos exemplos do livro de Corrar e Theóphilo (2004) e no trabalho de Grzebieluckas et al. (2008), onde são calculados com o nível de confiança de 95% e, portanto, um nível de significância (α) de 5%.

Para a interpretação dos resultados das regressões lineares simples (apêndices C e D) seguem a seguir os parâmetros adotados baseados em Corrar e Theóphilo (2004).

O valor R^2 varia de 0 até 1, sendo quanto mais próximo ao 1 mais influente a variável independente será no valor da variável dependente. Em relação aos resultados encontrados, nas regressões do apêndice C, da BM&FBOVESPA, o valor mínimo encontrado foi de 0,0079 ou 0,79% (endividamento geral x ROA), e o valor máximo encontrado de 0,4252 ou 42,52% (crescimento das vendas x ROAOP). Em resumo, os valores que constam no apêndice C demonstram que a influência das variáveis independentes, endividamento geral, crescimento das vendas e tamanho da empresa, pouco ou nada, participam na composição do valor do ROA, ROAOP e ROE.

No apêndice D, regressões lineares simples de empresas do ramo de papel e celulose da NYSE, os valores mínimos e máximos para o valor de R^2 foram, 0,1267 ou 12,67% (crescimento de vendas x ROAOP) e 0,4972 ou 49,72% (tamanho da empresa x ROAOP), respectivamente. A partir dos resultados que constam no apêndice D, pode ser verificado que ocorreu um maior número de variáveis independentes influenciando nas variáveis dependentes, apesar de serem pouco influentes os valores nas variáveis dependentes ROA, ROAOP e ROE.

Os valores P e F de Significação devem estar abaixo do nível de significância adotado ($\alpha = 5\%$), para saber se as variáveis se relacionam significativamente, conforme o apêndice C, o único valor que está abaixo do nível de significância é o da variável independente, crescimento das vendas, em relação a variável dependente, ROAOP, demonstrando assim pouca relação entre as demais variáveis dependentes e independentes adotadas. Em contrapartida, no apêndice D apenas um valor de P e F de significação ficou acima dos 5% adotados, tal valor ocorreu entre a variável independente, crescimento das vendas, em relação a variável dependente, ROAOP, demonstrando que neste caso a relação entre as variáveis não é significativa.

A partir desses resultados, verifica-se que os valores das regressões lineares simples na BM&FBOVESPA, demonstram pouca ou nenhuma influência e relação, entre as variáveis dependentes e independentes, não sendo necessária a realização da regressão linear múltipla. Os resultados encontrados nas regressões das empresas que estão na NYSE, mostram que há relação e influência entre as variáveis e que estas em conjunto podem ser significativas, sendo justificada a realização da regressão linear múltipla destas variáveis.

Os resultados das regressões lineares múltiplas da NYSE estão no apêndice E, e demonstram que as variáveis independentes (endividamento geral, crescimento das vendas e tamanho da empresa) explicam, por meio do R^2 ajustado, a variação do ROA em 45,09%, do ROAOP em 48,20% e do ROE em 51,40%. Foi verificado se a regressão múltipla como um todo é significativa, comparando se o F TESTE, valor obtido com a regressão, é maior que o F CRÍTICO, valor estabelecido pela tabela de Snedecor, constante no livro de Corrar e Theóphilo (2004), observa-se que todos os F TESTES são maiores, e que com isso todas as regressões múltiplas realizadas são significativas.

Após as regressões foram realizadas as validações, de acordo com o livro de Corrar e Theóphilo (2004), utilizando-se de 3 pressupostos, são eles: autocorrelação residual, homocedasticidade e normalidade. Tais pressupostos estão abaixo conceituados de acordo com Corrar e Theóphilo (2004).

A autocorrelação residual serve para verificar se pode ser utilizado o Método dos Mínimos Quadrados nas regressões, esta analisa se há independência dos resíduos da regressão, ou seja, se os resíduos não estão correlacionados entre si (ausência de autocorrelação). No caso de ausência de autocorrelação o Método dos Mínimos Quadrados fica validado.

A homocedasticidade serve para verificar se a eficiência das estimativas do modelo de regressão estão comprometidas, em caso de heterocedasticidade fica comprovado esse comprometimento. Para tal verificação foi utilizado o Teste de Pesaran-Pesaran, onde analisa se o valor de P (e o F de significação) $< 5\%$, em caso afirmativo fica comprovada a homocedasticidade ou, em caso negativo fica comprovada a heterocedasticidade.

Por fim, foi verificado o pressuposto da normalidade, com o objetivo de avaliar a normalidade dos resíduos encontrados, os quais garantem a eficiência das estimativas obtidas pelo Método dos Mínimos Quadrados. Para isso utilizou-se do teste de Kolmogorov-Smirnov

que pode aceitar ou não, de acordo com os dados obtidos, a hipótese de que os resíduos se distribuem normalmente.

Os resultados das validações estão no apêndice F e G, os mesmos retratam que as regressões lineares simples da BM&FBOVESPA e da NYSE apresentam variações de resultados quando se verifica o pressuposto de autocorrelação. Quando verificada a homocedasticidade, 89% dos resultados encontrados para a BM&FBOVESPA representam heterocedasticidade, e para a NYSE, os mesmos 89% só que de homocedasticidade. O teste de normalidade deu 100% para distribuição normal em ambas as bolsas.

Os resultados das validações das regressões lineares múltiplas da NYSE, apêndice H, apresentaram para as variáveis dependentes ROA e ROE, uma resposta inconclusiva em relação a autocorrelação, e homocedasticidade e normalidade nos outros pressupostos. Para a variável dependente ROAOP, as validações apresentaram autocorrelação positiva, homocedasticidade e normalidade.

Percebe-se, após essas análises e resultados, que os valores encontrados pelas regressões da BM&FBOVESPA são similares aos valores encontrados no trabalho de Grzebieluckas (2008), que serviu como base para que o estudo fosse realizado, ratificando os resultados. O modelo de regressão utilizado demonstrou, com os resultados obtidos, uma melhor resposta na bolsa norte-americana, onde seus valores foram mais significativos e as validações tiveram respostas mais apropriados.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo demonstrar a influência que a estrutura de capital tem no desempenho das empresas do ramo de papel e celulose listadas na BM&FBOVESPA e na NYSE. O que pôde ser verificado é que nas empresas inseridas na BM&FBOVESPA, as variáveis dependentes pouco ou nada foram influenciadas pelas variáveis independentes utilizadas, já as inseridas na NYSE tiveram uma maior relação entre as variáveis, porém nenhum valor que demonstrasse uma grande sujeição das variáveis dependentes às independentes. Quando realizada a regressão linear múltipla das empresas que compõem o ramo de papel e celulose da NYSE, verificaram-se os maiores valores de atuação, estes ficaram próximos dos 50% de influência entre as variáveis independentes nas dependentes.

Após análise, pode ser inferido que há diferenças na composição da estrutura de capital das empresas da NYSE e da BM&FBOVESPA, no ramo de papel e celulose, tendo em vista que os valores obtidos das regressões foram diferentes, porém essas diferenças não demonstraram influenciar o suficiente para que pudesse ser afirmado que o desempenho é afetado pela estrutura de capital.

Como sugestão para pesquisas futuras recomendamos a ampliação da amostra e dos setores de atuação.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 11. ed. São Paulo : Atlas, 2015.
- BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3.ed São Paulo: Atlas, 2013.
- BM&FBOVESPA. Disponível em: < http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/empresas-listadas.htm>. Acesso em: 10 set. 2017
- BRASIL. **Lei n. 6404**, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm>. Acesso em: 25 out. 2017
- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Princípios de finanças corporativas**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo , v. 18, n. 43, p. 9-19, apr. 2007
- CALIMAN, L. Disclosure sobre o ativo imobilizado: uma análise das notas explicativas das empresas do segmento de siderurgia listadas na BM&FBovespa. **Revista Brasileira de Contabilidade**. ed. 216, 2015.
- CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R. **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria**. São Paulo: Atlas, 2004.
- FAMA, R.; MELHER, S. A estrutura de capital na América Latina: existiria uma correlação com o lucro das empresas? In: SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO, 4., 1999, São Paulo. **Anais IV SemAd FEA-USP** São Paulo: FEA/USP, 1999. p. 1-16.
- FONSECA, R. A., et al. Participação de capitais de terceiros nas empresas: a comparação entre empresas do setor siderúrgico. **Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2014.
- GRZEBIELUCKAS, C., et al. A estrutura de capital e a performance das firmas: uma análise empírica em companhias abertas no Brasil. **Revista Brasileira de Estratégia**, v. 1, p. 73-88, 2008.
- GRZEBIELUCKAS, C., et al. O comportamento da estrutura de capital e da performance entre firmas brasileiras, argentinas e chilenas. **Revista de Gestão USP**, v. 14, p. 33-48, 2007.
- IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARTINS, E., et al. **Manual de contabilidade societária**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- MORANTE, A. S. **Controladoria: análise financeira, planejamento e controle orçamentário**. São Paulo: Atlas, 2008.

NYSE. Disponível em: < <http://www.nasdaq.com/screening/companies-by-industry.aspx?industry=Basic+Industries&exchange=NYSE&sortname=industry&sorttype=1&page=2>>. Acesso em: 10 set. 2017

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional:** conceitos, estrutura, aplicação. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3. ed. 11. reimp. São Paulo: Atlas, 2010.

ROSS, S. A. **Administração financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SILVA, J. P. da. **Análise financeira das empresas.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SOUZA, A. B. de. **Curso de administração financeira e orçamento:** princípios e aplicações. São Paulo: Atlas, 2014.

APÊNDICE A – Dados das empresas da BM&FBOVESPA

Período	Empresa (nome pregão)	Tamanho Empresa	Cresc. Vendas	Endividamento Geral	ROA	ROAOP	ROE
2013	CELUL IRANI	5,86	24,99%	129,75%	4,13%	6,68%	13,81%
2014			22,22%	156,11%	3,37%	5,94%	11,37%
2015			2,74%	232,57%	0,03%	5,64%	0,12%
2016			2,38%	206,06%	-0,64%	4,28%	-2,42%
2013	FIBRIA	6,93	12,03%	67,44%	-2,61%	6,39%	-4,81%
2014			2,40%	56,97%	0,64%	6,47%	1,11%
2015			42,31%	99,44%	1,21%	11,97%	2,79%
2016			-4,62%	116,90%	4,83%	4,14%	12,04%
2013	KLABIN S/A	6,75	10,46%	129,13%	1,94%	7,50%	5,38%
2014			6,40%	155,64%	3,45%	8,03%	10,35%
2015			16,22%	336,71%	-4,77%	5,68%	-23,41%
2016			24,67%	260,11%	8,47%	4,77%	34,96%
2013	SUZANO PAPEL	6,92	9,56%	120,49%	-0,81%	3,59%	-2,06%
2014			27,70%	133,40%	-0,93%	4,37%	-2,54%
2015			40,74%	162,28%	-3,27%	10,86%	-10,07%
2016			-3,35%	138,15%	5,76%	4,48%	16,68%

Fonte: do autor

APÊNDICE B – Dados das empresas da NYSE

Período	Empresa (nome pregão)	Tamanho Empresa	Crescimento Vendas	Endividamento Geral	ROA	ROAOP	ROE
2013	CLW	6,26	0,83%	107,42%	6,13%	5,69%	17,68%
2014			4,09%	114,21%	-0,15%	5,05%	-0,47%
2015			-10,92%	119,82%	3,67%	8,10%	11,79%
2016			-1,01%	149,99%	2,94%	6,61%	10,55%
2013	GLT	6,23	9,38%	64,62%	4,00%	5,15%	9,81%
2014			4,90%	62,33%	4,43%	6,84%	10,67%
2015			-7,93%	54,38%	4,30%	6,42%	9,74%
2016			-3,35%	56,99%	1,42%	1,82%	3,30%
2013	NP	5,94	-3,35%	79,21%	7,69%	12,22%	19,44%
2014			7,42%	79,04%	9,48%	11,95%	23,80%
2015			5,72%	73,62%	6,80%	13,49%	16,40%
2016			6,06%	65,30%	9,54%	14,90%	21,58%
2013	RFP	6,60	-0,93%	21,19%	-11,87%	-0,04%	-22,60%
2014			-4,55%	28,02%	-5,64%	-3,54%	-13,15%
2015			-14,40%	30,59%	-6,09%	-5,19%	-13,30%
2016			-2,74%	45,01%	-1,89%	-0,61%	-4,78%
2013	SWM	5,90	-0,73%	68,65%	6,20%	10,18%	13,56%
2014			2,78%	89,55%	7,57%	8,95%	18,34%
2015			-3,80%	122,14%	6,95%	7,98%	19,17%
2016			9,92%	86,64%	7,05%	9,04%	16,29%
2013	UFS	6,73	-1,66%	54,96%	1,45%	2,56%	3,27%
2014			3,19%	47,06%	6,97%	5,89%	14,91%
2015			-5,37%	47,17%	2,51%	5,09%	5,35%
2016			-3,15%	48,32%	2,25%	3,93%	4,78%
2013	FBR	6,44	-2,77%	73,73%	-2,61%	6,39%	-4,83%
2014			-9,11%	63,63%	0,64%	6,48%	1,12%
2015			-4,38%	111,48%	1,21%	11,97%	2,80%
2016			15,94%	123,84%	4,83%	4,15%	12,10%

Fonte: do autor

APÊNDICE C – Resultados das regressões lineares simples BM&FBOVESPA

Regressão Linear Simples - BM&FBOVESPA				
Variável Dependente (ROA)				
Variável Independente	R ²	F DE SIGNIFICAÇÃO	COEFICIENTE	VALOR-P
Endividamento Geral	0,0079	0,7430	-0,0044	0,7430
Crescimento Vendas	0,0350	0,4879	-0,0459	0,4879
Tamanho Empresa	0,0104	0,7077	-0,0079	0,7077
Variável Dependente (ROAOP)				
Variável Independente	R ²	F DE SIGNIFICAÇÃO	COEFICIENTE	VALOR-P
Endividamento Geral	0,0426	0,4433	-0,0068	0,4433
Crescimento Vendas	0,4252	0,0062	0,1067	0,0062
Tamanho Empresa	0,0282	0,5339	0,0087	0,5339
Variável Dependente (ROE)				
Variável Independente	R ²	F DE SIGNIFICAÇÃO	COEFICIENTE	VALOR-P
Endividamento Geral	0,0159	0,6416	-0,0228	0,6416
Crescimento Vendas	0,0104	0,7070	-0,0919	0,7070
Tamanho Empresa	0,0113	0,6949	-0,0304	0,6949

Fonte: do autor

APÊNDICE D – Resultados das regressões lineares simples NYSE

Regressão Linear Simples - NYSE				
Variável Dependente (ROA)				
Variável Independente	R²	F DE SIGNIFICAÇÃO	COEFICIENTE	VALOR-P
Endividamento Geral	0,2080	0,0147	0,0703	0,0147
Crescimento Vendas	0,2058	0,0153	0,3364	0,0153
Tamanho Empresa	0,4289	0,0002	-0,1107	0,0002
Variável Dependente (ROAOP)				
Variável Independente	R²	F DE SIGNIFICAÇÃO	COEFICIENTE	VALOR-P
Endividamento Geral	0,2244	0,0109	0,0703	0,0109
Crescimento Vendas	0,1267	0,0631	0,2540	0,0631
Tamanho Empresa	0,4972	0,0000	-0,1147	0,0000
Variável Dependente (ROE)				
Variável Independente	R²	F DE SIGNIFICAÇÃO	COEFICIENTE	VALOR-P
Endividamento Geral	0,2671	0,0049	0,1818	0,0049
Crescimento Vendas	0,2025	0,0163	0,7619	0,0163
Tamanho Empresa	0,4722	0,0001	-0,2651	0,0001

Fonte: do autor

APÊNDICE E – Resultados das regressões lineares múltiplas NYSE

Regressão Linear Múltipla - NYSE			
Variáveis Independentes (Cresc. Vendas, Tam. Empresa e Endividamento Geral)			
Variável Dependente	R ² AJUSTADO	F TESTE	F CRÍTICO
ROA	0,4509	8,39	2,92
ROAOP	0,4820	9,37	2,92
ROE	0,5140	10,52	2,92

Fonte: do autor

APÊNDICE F – Validações das regressões lineares simples BM&FBOVESPA

Validação Regressão Linear Simples - BM&FBOVESPA			
Variável Dependente (ROA)			
Variável Independente	Autocorrelação Residual	Homocedasticidade	Normalidade
Endividamento Geral	Ausência de autocorrelação	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Crescimento Vendas	Ausência de autocorrelação	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Tamanho Empresa	Ausência de autocorrelação	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Variável Dependente (ROAOP)			
Variável Independente	Autocorrelação Residual	Homocedasticidade	Normalidade
Endividamento Geral	Ausência de autocorrelação	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Crescimento Vendas	Região não conclusiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Tamanho Empresa	Ausência de autocorrelação	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Variável Dependente (ROE)			
Variável Independente	Autocorrelação Residual	Homocedasticidade	Normalidade
Endividamento Geral	Região não conclusiva	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Crescimento Vendas	Região não conclusiva	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Tamanho Empresa	Região não conclusiva	Heterocedasticidade	Distribuição Normal

Fonte: do autor

APÊNDICE G – Validações das regressões lineares simples NYSE

Validação Regressão Linear Simples - NYSE			
Variável Dependente (ROA)			
Variável Independente	Autocorrelação Residual	Homocedasticidade	Normalidade
Endividamento Geral	Região não conclusiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Crescimento Vendas	Ausência de autocorrelação	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Tamanho Empresa	Autocorrelação positiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Variável Dependente (ROAOP)			
Variável Independente	Autocorrelação Residual	Homocedasticidade	Normalidade
Endividamento Geral	Autocorrelação positiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Crescimento Vendas	Região não conclusiva	Heterocedasticidade	Distribuição Normal
Tamanho Empresa	Autocorrelação positiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Variável Dependente (ROE)			
Variável Independente	Autocorrelação Residual	Homocedasticidade	Normalidade
Endividamento Geral	Autocorrelação positiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Crescimento Vendas	Ausência de autocorrelação	Homocedasticidade	Distribuição Normal
Tamanho Empresa	Autocorrelação positiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal

Fonte: do autor

APÊNDICE H – Validações das regressões lineares múltiplas da NYSE

Validação Regressão Linear Múltipla - NYSE			
Variáveis Independentes (Cresc. Vendas, Tam. Empresa e Endividamento Geral)			
Variável Dependente	Autocorrelação Residual	Homocedasticidade	Normalidade
ROA	Região não conclusiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
ROAOP	Autocorrelação positiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal
ROE	Região não conclusiva	Homocedasticidade	Distribuição Normal

Fonte: do autor